

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC853 U.S. PTO
09/758423
01/12/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 1月14日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-006427

出 願 人
Applicant(s):

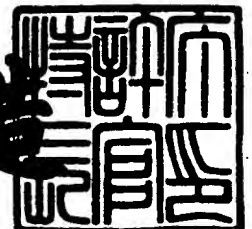
富士写真フイルム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月20日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 FJ99-175

【提出日】 平成12年 1月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/93

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号
富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 三沢 岳志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区西五反田3丁目6番32号
富士プレゼンテック株式会社内

【氏名】 原 敏多

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西麻布2丁目26番30号
富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 仲田 公明

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083116

【弁理士】

【氏名又は名称】 松浦 憲三

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012678

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9801416

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像再生装置及びデジタルカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 動画が記録されたファイルが格納された記録媒体から任意のファイルを選択する選択手段と、

前記選択手段によって選択されたファイルの動画全体の内容を把握可能に該動画に関連する画像を画像モニタに表示させる第 1 の表示制御手段と、

前記選択手段によって選択されたファイルの動画の再生を指示する指示手段と

前記指示手段によって動画再生が指示されると、前記選択手段によって選択されたファイルに記録された動画を構成する全コマの再生を実行させ、前記動画を前記画像モニタに表示させる第 2 の表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする画像再生装置。

【請求項 2】 前記動画に関連する画像は、該動画を構成する全コマのうちの撮影の最初の方、中間、及び最後の方のコマを含む複数のコマであり、前記第 1 の表示制御手段は、前記複数のコマをマルチ画面表示又は順次表示することを特徴とする請求項 1 の画像再生装置。

【請求項 3】 前記記録媒体には静止画が記録されたファイルも格納され、前記第 1 の表示制御手段は、前記選択手段によって選択されたファイルが静止画の場合には、該静止画を画像モニタに表示させることを特徴とする請求項 1 又は 2 の画像再生装置。

【請求項 4】 請求項 3 の画像再生装置を有し、静止画撮影モード又は動画撮影モードに応じて前記記録媒体に静止画又は動画を記録することを特徴とするデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は画像再生装置及びデジタルカメラに係り、特に動画を再生するか否かの選択が容易な画像再生装置及びデジタルカメラに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、デジタルカメラにも動画撮影機能が付き、静止画及び動画の記録再生ができるようになってきている。

【 0 0 0 3 】

この種のデジタルカメラにおいて、静止画が記録されたファイルと動画が記録されたファイルとが混在して格納されたメモリカードから任意のファイルを選択し、静止画又は動画を再生する場合には、画像モニタにインデックス画像を表示し、このインデックス画像中から拡大再生する静止画又は動画を選択し、実行ボタンを押すことにより、その選択した静止画又は動画を画像モニタに拡大表示するようにしている。

【 0 0 0 4 】

また、上記インデックス画像を使用せずに、コマ送りボタン又はコマ戻しボタンを操作することにより、所望の静止画又は動画を画像モニタに表示できるようになっている。尚、コマ送りボタン又はコマ戻しボタンによって動画（動画の最初の 1 コマ）が選択された場合には、更に実行ボタンを押すことにより、選択された動画のファイルの全コマが動画として再生される。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、1 コマ再生時にコマ送りされたコマ画像や、インデックス再生時のインデックス画像では、動画の最初の 1 コマしか表示されないため、動画の内容を把握することができず、動画再生を希望する動画であるかどうかを判断することができないという問題がある。

【 0 0 0 6 】

一方、コマ送りボタン等によって動画を選択したのち、動画再生の指示により動画の再生を一旦開始させると、その動画が再生を希望した動画でない場合でも動画再生が終了するまで動画再生を中断することができなくなったり、又は中断のスイッチ指示に対して素早く反応できなくなるという問題がある。これは、動画再生中は中央処理装置（CPU）の負荷が大きくなるからである。

【 0 0 0 7 】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、コマ送り時又はインデックス再生時に動画を表示する際に、その動画の全体の内容が把握できるように表示することができる画像再生装置及びデジタルカメラを提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、本願請求項 1 に係る画像再生装置は、動画が記録されたファイルが格納された記録媒体から任意のファイルを選択する選択手段と、前記選択手段によって選択されたファイルの動画全体の内容を把握可能に該動画に関連する画像を画像モニタに表示させる第 1 の表示制御手段と、前記選択手段によって選択されたファイルの動画の再生を指示する指示手段と、前記指示手段によって動画再生が指示されると、前記選択手段によって選択されたファイルに記録された動画を構成する全コマの再生を実行させ、前記動画を前記画像モニタに表示させる第 2 の表示制御手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 0 9 】

即ち、動画全体の内容を把握できるようにその動画に関連する画像を画像モニタに表示させるようにしたため、動画再生を開始する前に、動画再生を希望する動画であるかどうかを判断することができ、これにより無駄な動画再生を防止することができる。

【 0 0 1 0 】

前記動画に関連する画像は、本願請求項 2 に示すように動画を構成する全コマのうちの撮影の最初の方、中間、及び最後の方のコマを含む複数のコマであり、前記第 1 の表示制御手段は、前記複数のコマをマルチ画面表示又は順次表示するようにしている。

【 0 0 1 1 】

本願請求項 3 に示すように、前記記録媒体には静止画が記録されたファイルも格納され、前記第 1 の表示制御手段は、前記選択手段によって選択されたファイルが静止画の場合には、該静止画を画像モニタに表示させることを特徴としてい

る。また、本願請求項 4 に係る発明は、請求項 3 の画像再生装置を有し、静止画撮影モード又は動画撮影モードに応じて前記記録媒体に静止画又は動画を記録することができるデジタルカメラである。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

以下添付図面に従って本発明に係る画像再生装置及びデジタルカメラの好ましい実施の形態について詳説する。

【 0 0 1 3 】

図 1 及び図 2 はそれぞれ本発明に係るデジタルカメラの外観を示す正面図及び背面図である。

【 0 0 1 4 】

これらの図面に示すように、このカメラは動画／静止画の記録再生が可能なデジタルカメラ 1 であり、カメラ前面には、図 1 に示すように撮影レンズ 1 0、ファインダ窓 1 2、及び補助光発光部 1 4 が設けられている。尚、補助光発光部 1 4 としては、静止画専用のカメラの場合にはストロボ装置が用いられ、動画静止画兼用のカメラの場合には白色の発光ダイオードもしくはランプなどが用いられる。

【 0 0 1 5 】

一方、カメラ背面には、図 2 に示すように録画（時間）や日付、メモリの残りなどを表示する表示用パネル 2 0、ファインダ接眼部 2 2、ズームボタン 2 4、メニューキー 2 6、実行キー 2 8、マルチファンクションの十字キー 3 0、キャンセルキー 3 2、画像モニタ 3 4、及びスピーカ 3 6 が設けられている。

【 0 0 1 6 】

また、カメラ上面には、図 1 及び図 2 に示すように電源スイッチ兼モード切換スイッチ 4 0、及びシャッターボタン／録画開始終了ボタン 4 2 が設けられ、更に図 1 上のカメラ右側面には、イヤホンジャック 4 4 及び記録メディア挿入部 4 6 が設けられている。

【 0 0 1 7 】

上記電源スイッチ兼モード切換スイッチ 4 0 は、電源 OFF となる中立位置と

、電源ON且つ静止画撮影モードとなる位置と、電源ON且つ動画撮影モードとなる位置と、電源ON且つ再生モードの4ポジションを切り換える。尚、電源スイッチ兼モード切換スイッチ40の代わりに電源ON/OFFのみのスイッチとし、前記静止画撮影モード、動画撮影モード、及び再生モードは他のモードダイヤル等で切り換えてもよい。

【0018】

図3は図1及び図2に示したデジタルカメラ1の内部構成を示すブロック図である。このデジタルカメラ1は、撮影レンズ10、補助光発光部14、画像モニタ34、マルチファンクションの十字キー30、電源スイッチ兼モード切換スイッチ40等の操作スイッチ群41、シャッターボタン/録画開始終了ボタン42、シャッター・絞り50、CCD等の撮像デバイス52、アナログ信号処理回路54、A/D変換器56、デジタル信号処理回路58、メモリ60、圧縮伸張回路62、内蔵メモリ又はメモリカード64、駆動回路66、及びCPU（中央処理装置）68等から構成されている。

【0019】

CPU68は、操作スイッチ群41、シャッターボタン/録画開始終了ボタン42等からの入力信号に基づいてカメラ全体の各回路を統括制御する。いま、電源スイッチ兼モード切換スイッチによって電源がONされ静止画撮影モード又は動画撮影モードが設定されると、シャッターボタン/録画開始終了ボタンの操作に基づいて静止画又は動画の撮影が行われ、一方、再生モードが設定されると、静止画又は動画の再生が行われる。

【0020】

さて、静止画撮影モード又は動画撮影モード時に撮影レンズ10、シャッター・絞り50を通った光は、撮像デバイス52の上に焦点を結ぶ。ここで、シャッターは撮像デバイスから信号を読み出すときに光が撮像デバイス52に入射しスミアが発生するのを防止するものであるが、撮像デバイス52の構成により必ずしも必要なものではない。また、絞りも単一の絞りのものや、複数の絞りが切り換えできるようなものが考えられる。補助光発光部14は、低照度時に又は強制的に補助光を発光し、被写体を照明する。補助光発光部14はストロボ以外の補助光

でも良いし、撮像デバイスの感度が高ければ省略することもできる。

【 0 0 2 1 】

撮像デバイス 5 2 は、駆動回路 6 6 内のタイミング発生回路（図示せず）によって発生したタイミングで駆動され、画像信号を出力する。尚、駆動回路 6 6 は、撮影レンズ 1 0、シャッタ・絞り 5 0、補助光発光部 1 4 などの駆動回路も含む。

【 0 0 2 2 】

撮像デバイス 5 2 から出力された画像信号は、アナログ信号処理回路 5 4 でアナログ信号処理された後、A/D変換器 5 6 でデジタル信号に変換されてデジタル信号処理回路 5 8 に加えられ、ここでデジタル処理が施される。デジタル処理された画像データは、メモリ 6 0 に一時的に記録される。ここで、メモリ 6 0 内の画像データを読み出し、画像モニタ 3 4 に出力することにより動画又は静止画を画像モニタ 3 4 に表示させることができる。また、撮影後の画像データは圧縮伸張回路 6 2 で圧縮され、内蔵メモリ又はメモリカード 6 4 に記録される。撮影モードによっては圧縮の過程を省いて記録されることもある。また、再生モード時には内蔵メモリ又はメモリカード 6 4 に記録されている画像データが圧縮伸張回路 6 2 によって伸張処理された後、メモリ 6 0 を介して画像モニタ 3 4 に出力され、画像モニタ 3 4 に再生画像が表示されるようになっている。

【 0 0 2 3 】

上記構成のデジタルカメラ 1 において、静止画撮影モードが選択され、シャッタボタン／録画開始終了ボタン 4 2 が押下されると、1コマ分の画像が撮影され、その画像（静止画）にファイル名が付されて内蔵メモリ又はメモリカード 6 4 に記録される。一方、動画撮影モードが選択され、シャッタボタン／録画開始終了ボタン 4 2 が押下されると、再びシャッタボタン／録画開始終了ボタン 4 2 が押下されるまでの期間、所定のフレームレートで画像が連続撮影され、その連続画像（動画）にファイル名が付されて内蔵メモリ又はメモリカード 6 4 に記録される。

【 0 0 2 4 】

尚、上記静止画が記録されたファイル及び動画が記録されたファイルは、静止

画か動画にかかわらず撮影順にホルダーに格納される。また、動画撮影モード時には、図示しない音声録音手段によって音声も同時に記録でき、後述する再生モード時には音声付き動画として再生できるようになっている。

【0025】

次に、上記内蔵メモリ又はメモリカード64に記録された静止画や動画等を再生する場合について説明する。

【0026】

再生モードによる画像再生には、1コマ再生と、複数コマ（この実施の形態では4コマ）からなるインデックス画像を再生するインデックス再生と、1コマ再生時又はインデックス再生時に動画の1コマが表示された状態で、動画の再生が指示された場合に行われる動画再生とがある。尚、1コマ再生でのコマ送り時又はインデックス再生時に表示される動画の1コマとしては、動画の最初の1コマあるいは動画全体の長さの約1/2に位置する1コマが考えられる。

【0027】

さて、再生モードが選択されると、自動的に1コマ再生となり、最初のファイルの1コマが選択され画像モニタ34に再生される。尚、最後のファイルの1コマを画像モニタ34に再生させてもよい。ここで、別のコマの1コマ再生を行う場合には、マルチファンクションの十字キー30の左/右キーでコマ送りする。これにより、再生画が順次コマ送りされる。

【0028】

また、インデックス再生が指示されると、4コマからなるインデックス画像が表示される。このインデックス画像上で、十字キー30の上/下キー及び左/右キーで、再生したいコマを選択することができる。尚、選択されたコマは、縁取りがされ、他のコマと区別される。また、インデックス画像の範囲を越えて十字キー30の上/下キー及び左/右キーが操作されると、インデックス画面が切り換えられる。

【0029】

前述したように静止画が記録されたファイルと動画が記録されたファイルとは、撮影順に応じて混在して内蔵メモリ又はメモリカード64に格納されており、

上記 1 コマ再生では、コマ送り時に静止画や動画の 1 コマとが混在して表示される。同様に、インデックス再生では、インデックス画像中に静止画と動画の 1 コマとが混在して表示される場合がある。

【 0 0 3 0 】

そこで、1 コマ再生又はインデックス再生時に静止画と動画の 1 コマとが直観的に区別できるように両者の表示形態を変えて表示するようにしている。

【 0 0 3 1 】

図 4 乃至図 6 はそれぞれインデックス再生時に静止画と動画との表示形態を変えて表示されたインデックス画像を示す図である。

【 0 0 3 2 】

図 4 に示す実施の形態では、インデックス画像中の静止画の画像 7 0 は、写真を連想させるように白枠付きの画像として表示され、一方、動画の 1 コマの画像 7 2 は、映画のフィルムを連想させるように 1 コマの左右両端にパーフォレーション 7 2 A が合成された画像として表示される。これにより、インデックス画像中の各コマが静止画であるか、又は動画の 1 コマであるかを直観的に認識できるようにしている。

【 0 0 3 3 】

図 5 に示す実施の形態では、インデックス画像中の静止画の画像 7 0 は、図 4 の場合と同様に白枠付きの画像として表示され、一方、動画を示す画像 7 4 は、画像に動きが生じるように動画を構成する数コマが繰り返し再生されている。尚、上記動画を構成する数コマは、動画の連続するコマに限らず、動きを強調するために比較的時間の離れたコマとしてもよい。

【 0 0 3 4 】

図 6 に示す実施の形態では、インデックス画像中の静止画の画像 7 6 及び動画の 1 コマの画像 7 8 は、それぞれ白枠なしの画像として表示されているが、動画の 1 コマの画像 7 8 は、縦に振動するように表示されている。この振動は、ランダムに振動させると壊れているような印象を与えかねないので、8 ミリなどの昔のフィルムを再生するときのように、細かく縦に振動させたり、時々大きく縦に振動させて動きに雰囲気を出すようにしてもよい。このように画面を振動させる

ことにより、動画の1コマであることが認識できるようにしている。

【0035】

尚、図4の動画の1コマの画像72に合成したパーフォレーション72Aを、図5の動画を示す画像74や図6の動画の1コマの画像78に合成するようにしてもよく、また、この場合にパーフォレーションが縦に動くようにしてもよい。

【0036】

上記図4乃至図6では、それぞれインデックス画像上での静止画と動画の表示形態を示したが、1コマ再生時でも静止画と動画の1コマとが認識できるように上記のように静止画と動画とで表示形態を変えて表示される。

【0037】

また、1コマ再生時に静止画は1コマを表示し、動画は図7に示すように4画面マルチ画像の表示としてもよい。これによれば、1コマ再生時のコマ送り時に1コマが表示される場合には静止画、4画面マルチ画像が表示される場合には動画（動画中の4コマ）であることが認識できる。

【0038】

次に、動画を示す4画面マルチ画像の場合について説明する。

【0039】

この4画面マルチ画像は、図7に示すように動画を構成する全コマのうちの撮影の最初の方のコマ画像80A、中間のコマ画像80B、80C、及び最後の方のコマ画像80Dから構成されている。

【0040】

例えば、動画が400コマから構成されている場合には、400コマを4分割した1～100コマ、101～200コマ、201～300コマ、及び301～400コマの各コマ群からそれぞれ1コマずつ選択し、この選択した4コマから4画面マルチ画像を構成する。

【0041】

このように動画に関連する4画面マルチ画像を4コマ漫画のように表示することにより、動画再生する前に動画全体の内容を把握することができる。

【0042】

尚、この実施の形態では、4画面マルチ画像について説明したが、マルチ画面を構成するコマ数は4コマに限定されず、例えば、9画面マルチ画像としてもよい。この場合、9画面マルチ画像は、動画を構成する全コマを9等分し、9等分した各コマ群から1コマずつ取り出して構成する。

【0043】

また、動画撮影時にフレームインしたり、ワイプ表現した場合には、最初の1コマは意味をもたず、同様に最後の1コマも意味をもたない場合があるため、動画を構成する全コマから最初の複数コマ及び最後の複数コマを除いたコマからマルチ画像を構成してもよい。尚、上記マルチ画像は、予め作成しておき、その動画のファイルに関連付けて記録しておいてもよい。

【0044】

更に、この実施の形態では、動画の全コマから適宜抽出した複数コマに基づいてマルチ画像を構成し、そのマルチ画像を表示するようにしたが、これに限らず、複数コマを所定のインターバルで繰り返しコマ送り表示するようにしてもよい。特に、インデックス再生時における1コマは小さいため、その1コマ内に複数コマをマルチ画面で表示するよりも順次表示する方が好ましい。

【0045】

次に、図8に示すフローチャートを参照しながら静止画及び動画の画像再生の手順について説明する。

【0046】

図8に示すように、再生モードが選択されて再生モードが開始されると（ステップS10）、前述したように自動的に1コマ再生となり、内蔵メモリ又はメモリカード64内の最初のファイル（最初のコマ）が選択される（ステップS12）。

【0047】

選択されたファイルが静止画のファイルか動画のファイルかを自動判別し（ステップS14）、静止画のファイルの場合には、そのファイルの画像データに基づいて静止画を画像モニタ34に表示させる（ステップS16）。その後、マルチファンクションの十字キー30の左／右キーの操作により、次のコマを表示さ

せるか、前のコマを表示させるかが選択される（ステップS18）。そして、十字キー30の右キーが操作されると、次のファイル（次のコマ）が選択された後（ステップS20）、ステップS14に戻り、十字キー30の左キーが操作されると、前のファイル（前のコマ）が選択された後（ステップS22）、ステップS14に戻る。

【0048】

一方、選択されたファイルが動画のファイルの場合には、そのファイルの画像データに基づいて動画の一部を再生する（ステップS24）。この動画の一部再生により、動画の1コマにパーフォレーションが合成されて表示され（図4の画像72参照）、又は動画を構成する数コマが繰り返し表示され（図5の画像74参照）、又は動画の1コマが縦に振動するように表示され（図6の画像78参照）、又は動画中の4コマが4画面マルチ画像で表示される（図7参照）。

【0049】

ステップS24での動画の一部再生に基づいて、ユーザーはその一部再生された動画の全コマを再生させる動画再生を行うか、動画再生せずにコマ送りするかを選択する（ステップS26）。そして、動画再生が選択指示されると、選択された動画ファイルの画像データに基づいて動画の最初から最後まで連続再生する（ステップS28）。その後、ステップS30で、再度動画再生を行うか、コマ送りするかを選択される。

【0050】

ステップS26又はステップS30において、十字キー30の右キーが操作されると、次のコマが選択された後（ステップS20）、ステップS14に戻り、十字キー30の左キーが操作されると、前のコマが選択された後（ステップS22）、ステップS14に戻る。

【0051】

尚、ステップS24で動画の一部再生を行ったのち、動画再生の指示入力があった場合のみ動画再生させるようにしたのは、再生を希望する動画のみを選択的に動画再生できるようにするためである。また、動画再生が一旦開始されると、CPUの負荷が大きくなり、動画再生の中断のスイッチ指示を素早く反映させる

ことができなくなり、動画再生が終了するまでコマ送りができなくなる等の不具合があるからである。

【 0 0 5 2 】

次に、図 9 に示すフローチャートを参照しながら静止画及び動画の画像再生の手順について説明する。尚、図 8 に示すフローチャートと共通する部分には同一のステップ番号を付し、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 5 3 】

図 9 に示すフローチャートは、図 8 のフローチャートのステップ S 2 8 の代わりに、ステップ S 4 0、S 4 2、S 4 4 が設けられている点で相違する。

【 0 0 5 4 】

図 1 等 に示したデジタルカメラ 1 は、動画撮影時に音声付き動画として内蔵メモリ又はメモリカード 6 4 に記録するようにしている。図 9 のステップ S 4 0、S 4 2、S 4 4 では、内蔵メモリ又はメモリカード 6 4 に記録された音声付き動画の再生時に、音声付き動画再生と音声無し動画再生とを適宜選択できるようにしている。

【 0 0 5 5 】

即ち、デジタルカメラ 1 は、動画再生する際に音声付き動画再生か音声無し動画再生かを選択する選択手段を有している。この選択手段としては、図 2 に示すマルチファンクションの十字キー 3 0 の上／下キーが対応している。

【 0 0 5 6 】

さて、ステップ S 2 4 での動画の一部再生状態で、十字キー 3 0 の上キーが操作されると、音声付き動画再生が選択され（ステップ S 2 6、ステップ S 4 0）、動画が画像モニタ 3 4 に表示されるとともに、スピーカ 3 6 から音声が発生される（ステップ S 4 2）。一方、ステップ S 2 4 での動画の一部再生状態で、十字キー 3 0 の下キーが操作されると、音声無し動画再生が選択され（ステップ S 2 6、ステップ S 4 0）、動画が画像モニタ 3 4 に表示されるが、音声の再生は禁止される（ステップ S 4 4）。

【 0 0 5 7 】

尚、この実施の形態では、マルチファンクションの十字キー 3 0 の上／下キー

によって音声付き動画再生と音声無し動画再生を選択するようにしたが、専用の選択スイッチを設けてもよく、また、音声を再生させるか否かを選択する選択スイッチと、動画を再生させるか否かを選択する選択スイッチとを別々に設けるようにしてもよい。更に、静止画撮影モード時にも音声記録でき、静止画の1コマ再生時に音声を再生できる場合にも、音声付き静止画と音声無し静止画とを選択できるようにしてもよい。

【0058】

また、この実施の形態では、デジタルカメラについて説明したが、デジタルカメラに限らず、上述した画像再生機能を有する画像再生装置、又は該画像再生装置を含む装置であれば、如何なる装置でもよい。

【0059】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、コマ送り時又はインデックス再生時に動画を表示する際に、動画撮影の最初の方、中間、及び最後の方のコマを含む複数のコマをマルチ画面表示又は順次表示するようにしたため、その動画の全体の内容が把握することができる。これにより、動画再生を開始する前に、動画再生を希望する動画であるかどうかを判断することができ、これにより無駄な動画再生を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るデジタルカメラの外観を示す正面図

【図2】

図1に示したデジタルカメラの背面図

【図3】

図1に示したデジタルカメラの内部構成を示すブロック図

【図4】

インデックス再生時に静止画と動画との表示形態を変えて表示したインデックス画像の一例を示す図

【図5】

インデックス再生時に静止画と動画との表示形態を変えて表示したインデックス画像の他の例を示す図

【図 6】

インデックス再生時に静止画と動画との表示形態を変えて表示したインデックス画像の更に他の例を示す図

【図 7】

コマ送り再生時に動画を 4 画面マルチ画像で表示した図

【図 8】

静止画及び動画の画像再生の手順の一例を示すフローチャート

【図 9】

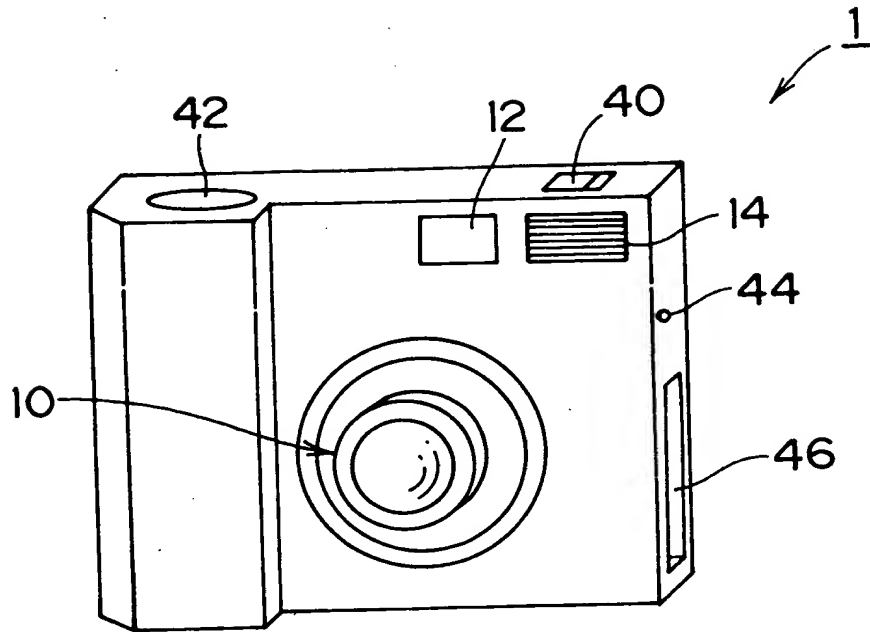
静止画及び動画の画像再生の手順の他の例を示すフローチャート

【符号の説明】

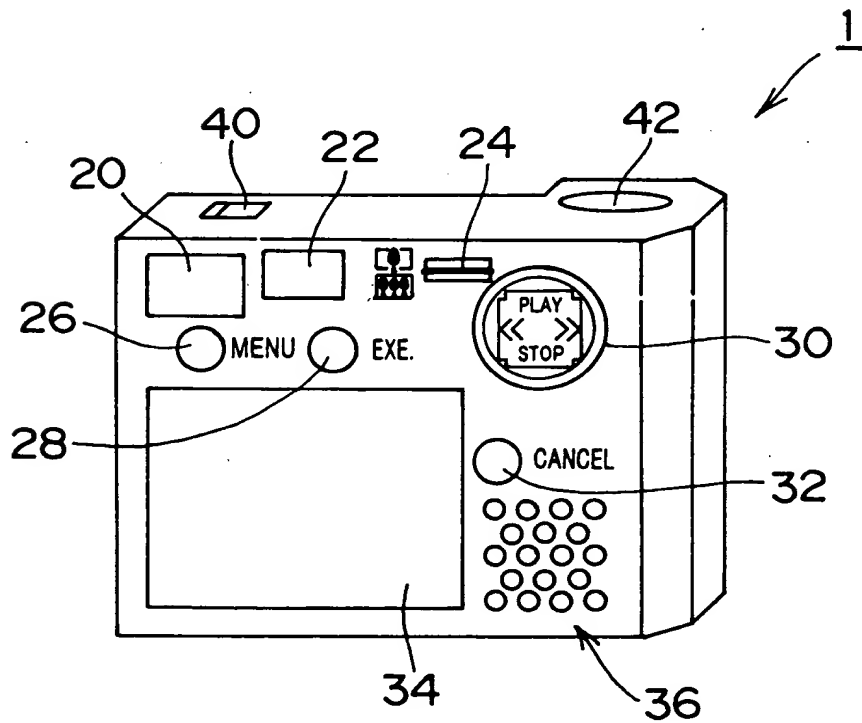
1 …デジタルカメラ、10 …撮影レンズ、30 …マルチファンクションの十字キー、34 …画像モニタ、36 …スピーカ、40 …電源スイッチ兼モード切換スイッチ、42 …シャッターボタン／録画開始終了ボタン、44 …イヤホンジャック、46 …記録メディア挿入部、52 …撮像デバイス、54 …アナログ信号処理回路、58 …デジタル信号処理回路、64 …内蔵メモリ又はメモリカード、68 …CPU（中央処理装置）、70、76 …静止画の画像、72、78 …動画の1コマの画像、72A …パーフォレーション、74 …動画を示す画像、80A～80D …動画を示す4画面マルチ画像の各コマ画像

【書類名】 図面

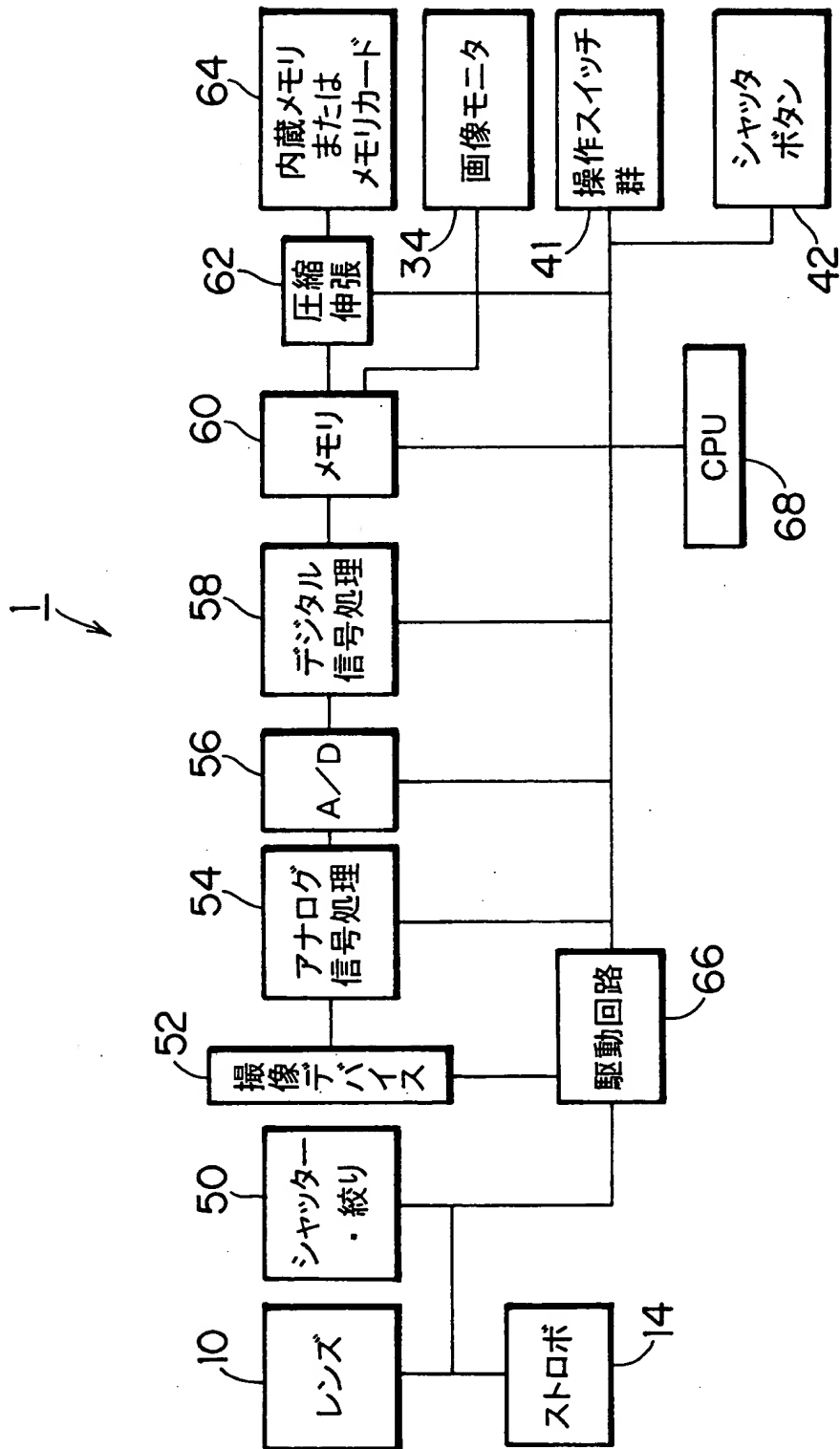
【図 1】



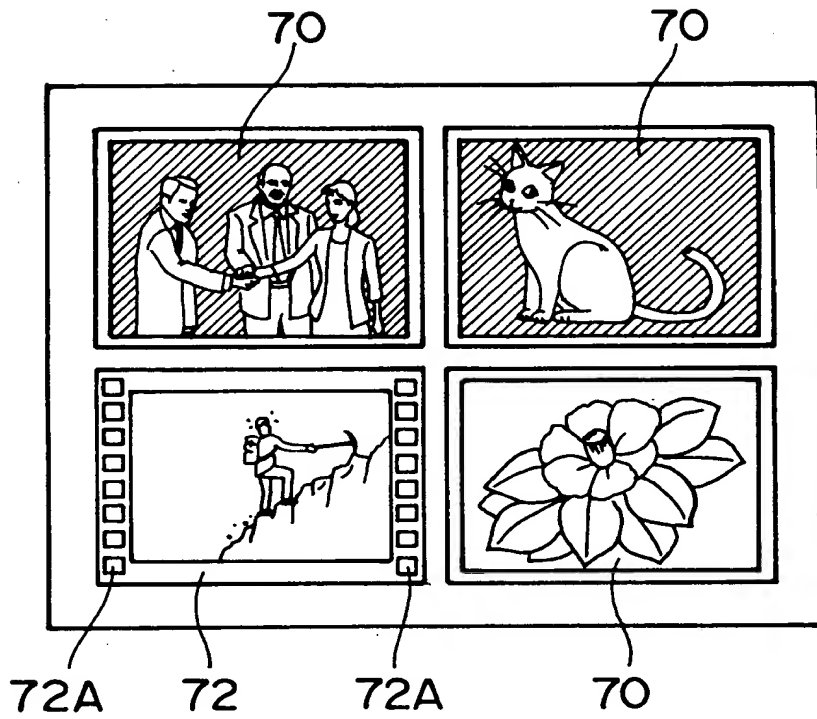
【図 2】



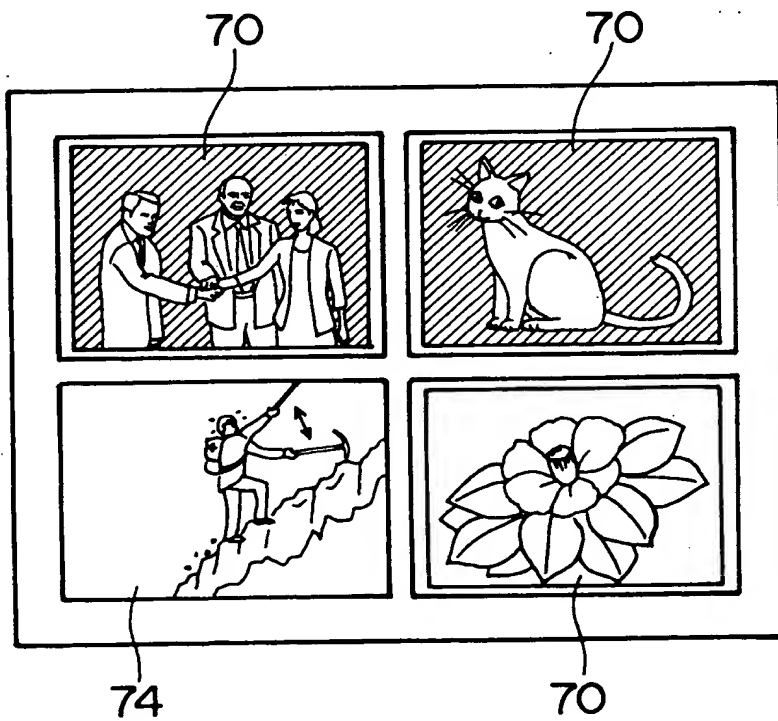
【図 3】



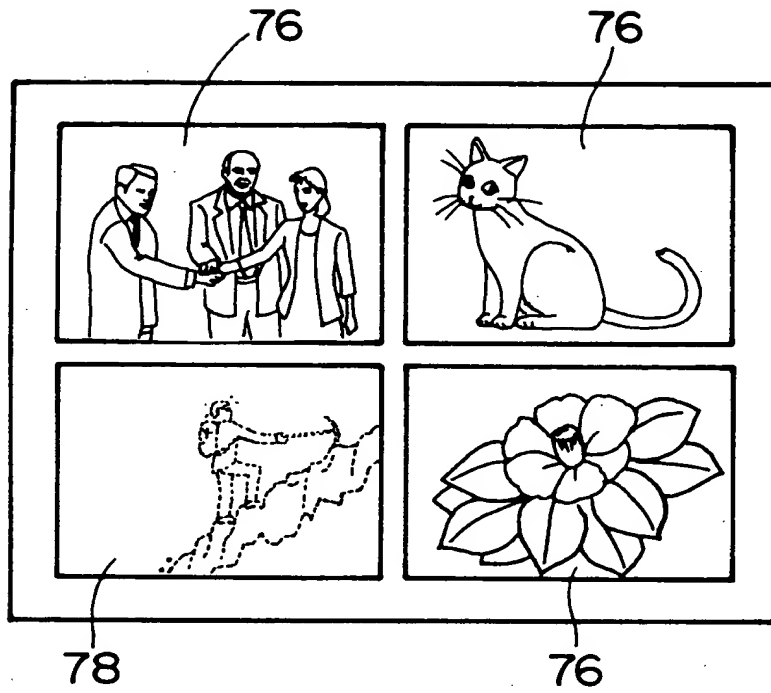
【図4】



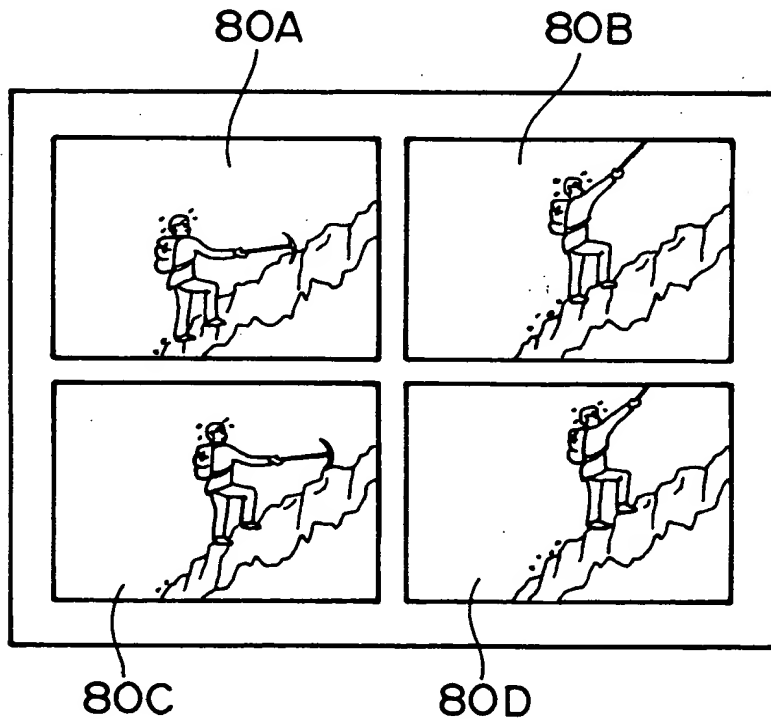
【図5】



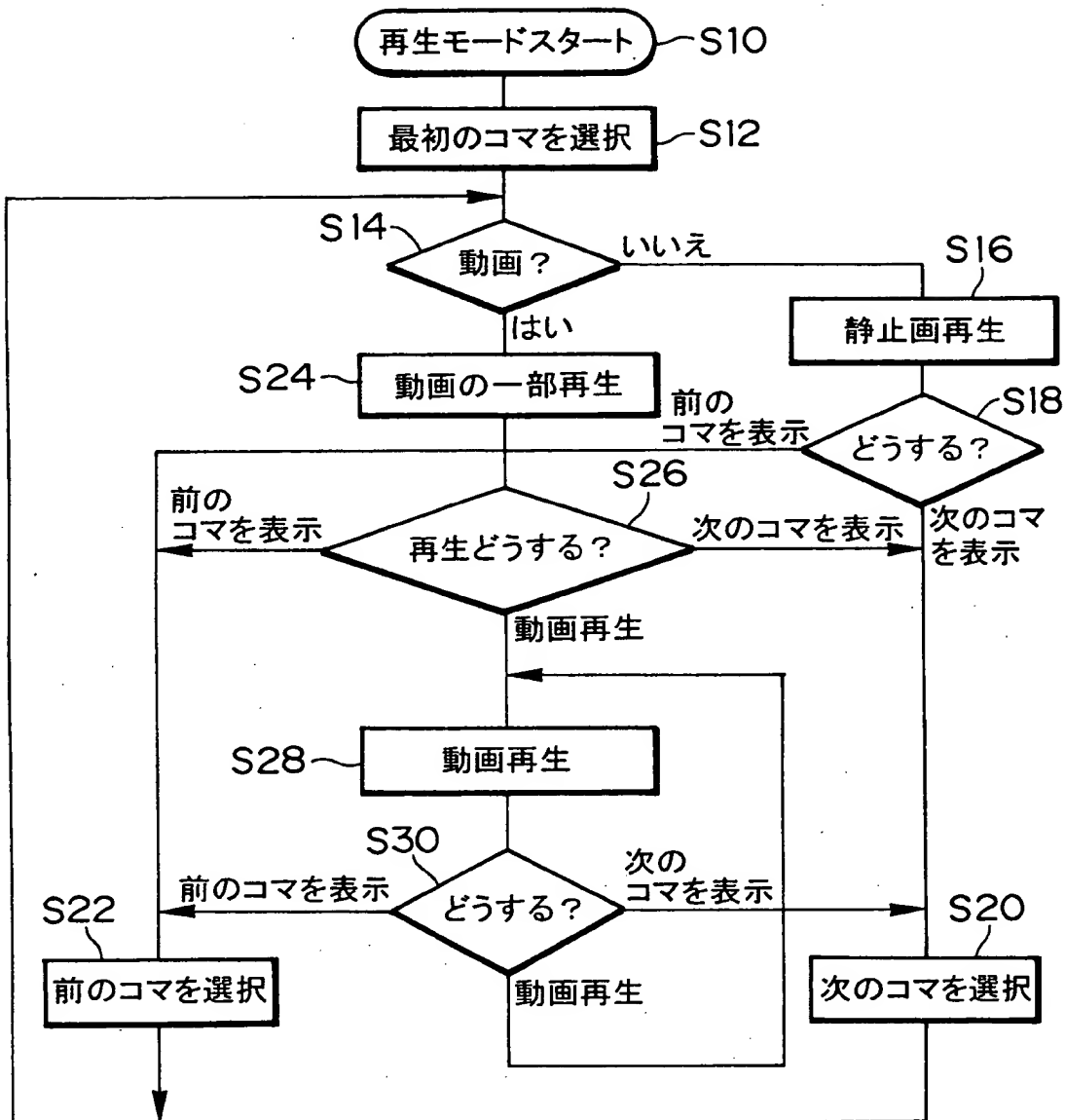
【図 6】



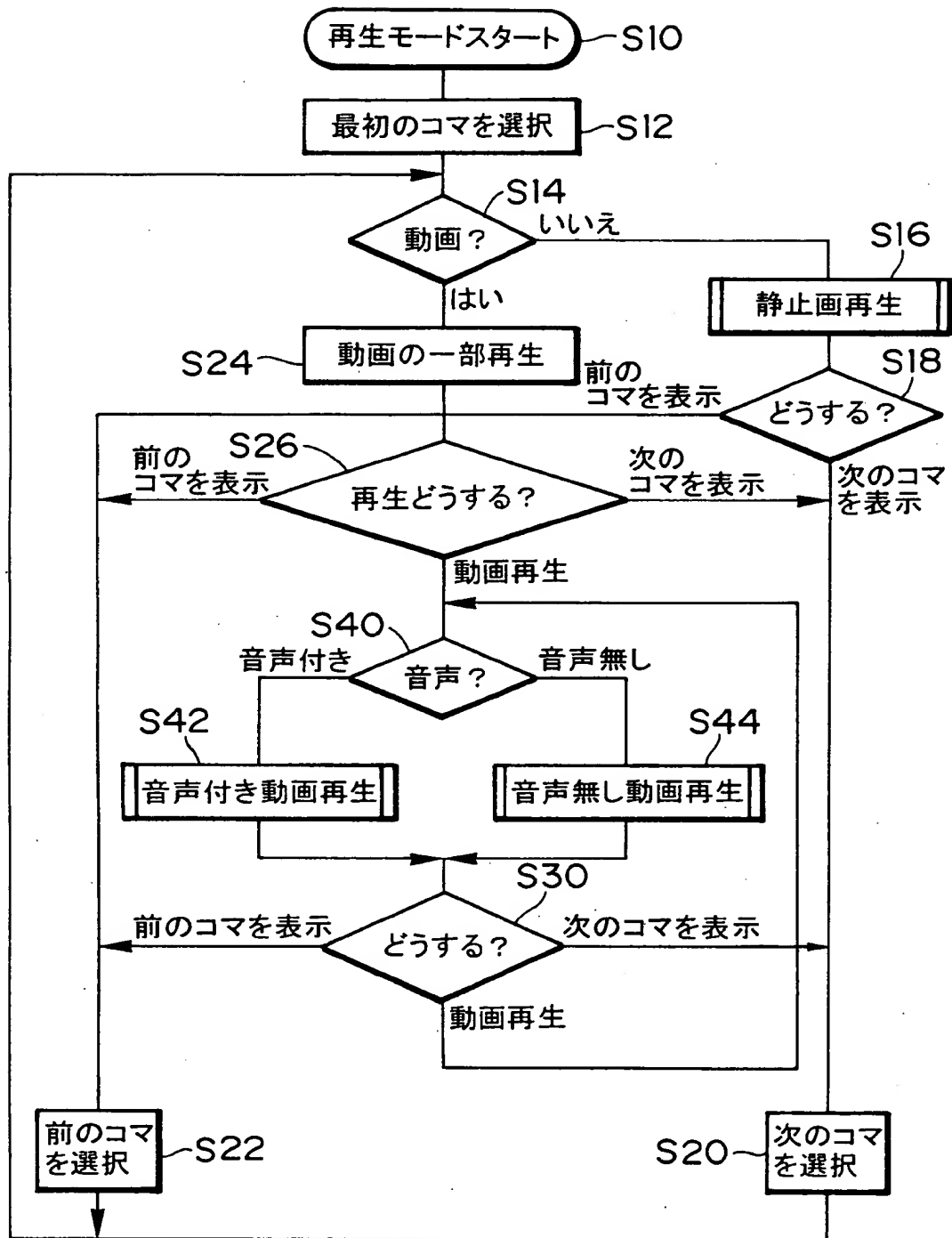
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】コマ送り時又はインデックス再生時に動画を表示する際に、その動画の全体の内容が把握できるように表示可能にする。

【解決手段】コマ送り時又はインデックス再生時に動画を表示する際に、動画全体の内容が把握できるように動画に関連する画像を画像モニタに表示させる。即ち、動画を構成する全コマのうちの撮影の最初の方のコマ画像 8 0 A、中間のコマ画像 8 0 B、8 0 C、及び最後の方のコマ画像 8 0 D から 4 画面マルチ画像を構成し、これを 4 コマ漫画のように表示することにより、動画再生を開始する前に、動画再生を希望する動画であるかどうかを判断することができるようにしている。

【選択図】 図 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社